

Erzeuger immer noch ein weites Feld neuer Forschungen und ist nicht nur vom rein entomologischen Gesichtspunkte aus bedeutungsvoll, insofern die Zucht der Gallen den Parasiten und Inquilinen angehörige Insecten ergiebt, welche sonst nicht wohl zu erlangen sein möchten, sondern auch deshalb, weil es zwei grosse Gebiete menschlicher Forschung, die Botanik und die Entomologie, untrennbar mit einander verknüpft. Aber das Studium der Pflanzengallen hat überdies noch nach zwei anderen Seiten hin ein hohes praktisches Interesse, in industrieller und in landwirthschaftlicher Hinsicht. Eine allseitige Betrachtung des Gegenstandes darf auch diese Seiten desselben nicht unbeachtet lassen.

---

### **Coleophora tritici Lindeman.**

Herr Professor K. Lindeman hatte auf Bitte der Redaction die grosse Freundlichkeit, Exemplare einiger von ihm in Russland entdeckten, der Cultur feindlichen Insecten, nebst Probestücken ihrer culturfeindlichen Thätigkeit der Redaction zu überlassen; unter denselben befanden sich auch zahlreiche Säcke der *Coleophora tritici* Lindeman, welche der genannte Autor aus dem Gouvernement Poltawa mit Aehren des Sommerweizens 1879 und aus dem Gouvernement Rjazan mit denen des Hafers 1880 erhielt und deren Sack er 1881 bekannt machte. Nach A. Rogenhofer (Wiener Entomolog. Zeitung, 1. Jahrg., 1882, p. 74) wurden dieselben Säcke bereits im Herbste 1861 zahlreich in Getreidescheunen des Kronlandes Mähren beobachtet und dem k. k. zoolog. Museum in Wien zugesendet, die Thiere aber nicht zur Entwicklung gebracht. Da Herr Dr. Ludwig Sorhagen in Hamburg, ein tüchtiger Spezialist auf dem Gebiete der Mikrolepidopteren, sich lebhaft für diese Säcke interessirte, so stellte die Redaction ihm einige Exemplare der von Herrn Professor Lindeman derselben zum beliebigen Gebrauche überwiesenen Säcke zur Verfügung und theilt hier mit gütiger Erlaubniss des Herrn Dr. Sorhagen die Ansicht desselben über die in Rede stehenden Säcke und die Resultate mit, zu denen dieser durch die Untersuchung derselben gelangte und die er der Redaction brieflich mitzutheilen die Güte hatte. Schreiben vom 28. 7. 84:

„Die Säcke haben mein Interesse im höchsten Maasse erregt. Leider waren die Raupen wie natürlich total eingetrocknet, so dass es mir in Ermangelung eines guten

Mikroskopes nicht gelungen ist, den Raupencharakter unumstösslich sicher zu stellen. Was ich indess sehen konnte, hat meine Ueberzeugung, dass es echte Coleophoren sind, befestigt. Doch scheinen sie mir eher in das Genus *Metriotes* Hw. als zu *Coleophora* zu gehören. Dafür spricht Folgendes:

„1. Die von allen (mir bekannten) *Coleophora*-Säcken abweichende Form des Gehäuses; wenn auch walzenförmige Gespinnstsäcke mit dreiklappigem Afterende\*) bei *Coleophora* vorkommen, so verlieren diese doch bald die helle Farbe des Gespinnstes; auch zeigen sie mehr oder weniger Neigung zur Bildung einer Rücken- oder Bauchkante. Alles dies fehlt unseren Gehäusen. Dagegen wird von *Metriotes modestella* Dp. (*Asychna modestella* Catalog. Wocke), welche seit Anf. Juni in den Samenkapseln von *Stellaria holostea* — auch bei Spandau lebt, berichtet, dass sie später eine ähnliche dreiklappige Gespinnströhre quer durch die Kapseln anlegt, aus deren vorher gebohrtem Schlupfloche das dreiklappige Ende hervorragt. In dieser Röhre überwintert die Raupe und verwandelt sich im Frühjahr (cf. O. Hofmann Stett. Ent. Ztg., 1868, 388). Nach Hartmann lebt die Raupe auch an *Thesium montanum*. Ich möchte die betreffenden Säcke für ähnliche Verwandlungsröhren halten, zumal deutlich zu erkennen ist, dass dieselben schon zur Verwandlung angesponnen waren. Wenn wir es also hier mit *M. modestella* zu thun haben, so könnte die Raupe in diesem Falle auch in den Kapseln irgend einer andern, zwischen Weizen wachsenden Pflanze gelebt haben, und diese Kapseln sind dann beim Dreschen zerbrochen worden. Natürlich bleibt eine neue Species nicht ausgeschlossen.

„2. Die Raupen von *Coleophora* haben ausser dem Hornschilde auf dem Nacken (1. Ringe) auch auf dem 2. Ringe vier kleine . . . gestellte Hornfleckchen und auf dem 3. Ringe zwei . . .; die letztern fehlen unserer Raupe, ebenso wie der *M. modestella*, mit deren Beschreibung (l. c.) überhaupt die fraglichen Stücke übereinstimmen, nur dass wie natürlich bei der todten Raupe der Darmkanal durch den Rücken nicht mehr durchscheint.

„So weit\* wäre Alles in Ordnung. Allein es ist mir nicht gelungen, mit Bestimmtheit ausser den Brustfüssen und den Nachschiebern die acht fleischigen Bauchfüsse

\*) Vergl. dazu Rogenhofen, Wien. Entomol. Ztg., 1. Jahrg. 1882, p. 74. D. Red.

zu erkennen. Freilich sind dieselben bei den Coleophoren, weil zur Fortbewegung überflüssig, sehr verkümmert und daher bei der eingetrockneten Raupe wohl nicht zu bemerken. Vielleicht legen Sie einmal eine aufgeweichte Raupe unter das Mikroskop.\*)

„Interessant wäre es, wenn der Entdecker die lebenden Raupen mit der Pflanze auffinden könnte.“

Karte vom 30. 7. 84:

„Ich vergass in meiner Bemerkung über *Coleophora* (?) *tritici* (?), dass streng genommen Coleophoren an Gräsern überhaupt nicht miniren; von über 180 Arten werden nur 2, nämlich *Col. lixella* Z. und *ornatipennella* H. angeführt, welche, nachdem sie in der Jugend, jene in den Samen von *Thymus serpyllum* (Heinemann), diese in den Kelchen von Labiaten, auch von *Salvia pratensis* (A. Schmid) gelebt, später an Gräser gehen (*Briza media*, *Holcus lanatus* — *Briza media*). Dagegen spinnen sich die reifen Raupen mit den Säcken, besonders wenn sie an niedern Pflanzen leben, gern an Stengeln anderer Pflanzen, hauptsächlich an Gräsern fest; auch *Metr. modestella* sucht mit ihrer zum Sacke umgestalteten Samenkapsel sich geeignete Verwandlungsplätze aus, wozu sicher, wenn sie im Weizen lebt, die Getreidehalme gehören. Auch die obengenannten Arten führen solche Kapseln ihrer ersten Nahrungspflanze als Säcke mit sich und ein Irrthum der dabei genannten Beobachter Heinemann und Schmidt in Betreff der Grasnahrung ist durchaus nicht unwahrscheinlich. Eine chemische Untersuchung ihrer Säcke würde übrigens nachweisen, ob die Raupe das Baumaterial vom Weizen genommen oder nicht. Vielleicht interessirt Sie folgende Zusammenstellung über die Nahrungspflanzen der Coleophoren; sie vertheilen sich über 27 Pflanzenfamilien, besonders Compositae (43 Coleophoren und 17 Pflanzengattungen), Papilionaceae (34: 20), Amentaceae (20: 5), Labiatae (19: 9), Caryophyllaceae (17: 8), Rosaceae (15: 8), Cupuliferae (14: 4), Campanulaceae (11: 5), Chenopodiaceae (8: 3) etc. Die wenigsten finden sich auf Monocotyledonen (6: 5), davon nur obige 2 mit genannter Einschränkung an eigent-

\*) Dieses wird überflüssig sein, nachdem Prof. Lindeman von untersuchten Alkohol-Exemplaren bereits folgende Beschreibung gegeben: „Die Raupe besitzt fünf Paar Bauchfüsse, welche aber äusserst schwach entwickelt sind und bloss dadurch etwas deutlicher werden, dass ihre Spitze einen Kranz kleiner dunkel-farbiger Borsten trägt.“

lichen Gräsern. Viele sind polyphag und finden sich in mehreren Familien zugleich. Einige neuere auch von mir gemachte Beobachtungen werden obige Resultate wenig verändern.“

### Europa's Trichoptera

unter Hinweis auf R. Mc Lachlan's neueste Werke besprochen  
von H. J. Kolbe.

Kürzlich erschien aus der Feder Mc Lachlan's das „First Additional Supplement“ zu der „Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna“, den ersten Nachtrag zu diesem grossen 1874 begonnenen und 1880 beschlossenen Werke bildend, welches 625 Seiten und 59 Kupfertafeln umfasst, während dieser erste Nachtrag 76 Seiten und 7 Kupfertafeln enthält. Dass ein solch umfangreiches Werk eine der vorzüglichsten entomologischen Productionen der neuesten Zeit ist, zeigt schon der klangvolle Name seines Verfassers an, der bereits 1865 durch seine Monographie der britischen Trichoptera eine solide Basis für die Wissenschaft dieser Insektenabtheilung schuf.

Gleichwie in dem obigen Hauptwerk über die gesammten Trichopteren Europa's, gewahrt man auch in diesem Supplement Zeile für Zeile den umsichtigen und tief eingedrungenen Blick des Gelehrten und Forschers, zahllose kritische Besprechungen im Anschluss an die gesammte einschlägige Literatur durchweben wie in dem Hauptwerk alle einzelnen Abschnitte über die Gruppen, Gattungen und Arten. Dass aber dennoch, obgleich der Verfasser im ganzen Umfange sehr viel geleistet hat, auch die Systematik der Trichoptera im Allgemeinen, namentlich in comparativer Hinsicht, noch ein fruchtbares Arbeitsfeld abgiebt, wo noch viel zu schaffen bleibt, glaube ich hier aussprechen zu müssen, umsomehr da ich mich mit der seither gebräuchlichen Zusammenstellung und Anordnung der einzelnen Gruppen nicht zu befreunden vermag; einige kurze Bemerkungen erlaubte ich mir in dieser Beziehung in der Berliner Entom. Zeitschrift 1884 p. 186 schon drucken zu lassen.

Das 1880 beschlossene Hauptwerk ist seiner Zeit in verschiedenen Zeitschriften, u. a. von M. Rostock irgendwo in den „Entomol. Nachrichten“ besprochen; hier möge der erste, bereits oben seinem Umfange nach characterisirte Nachtrag zu demselben in einigen Hauptzügen vorgeführt werden.